



# LÖTZINN ECOLOY TSC0307

Bleifreie Legierung für die Elektronik

## PRODUKTBESCHREIBUNG

---

Stannol Ecoloy TSC0307 (S-Sn99Cu0,7Ag0,3) ist ein bleifreies Lot nach DIN EN ISO 9453 (Legierungs-Nr. 501), mit der Zinn-Blei-Legierungen ersetzt werden können, damit die gesetzlichen Vorgaben nach Elektroaltgerätegesetz/RoHS und anderen Verordnungen problemlos umgesetzt werden können.

Stannol Ecoloy TSC0307 ist eine bleifreie Legierung der zweiten Generation. Sie verbessert den bleifreien Lötprozess gegenüber den bleifreien SnCu- und SnCuNi-Legierungen.

Stannol Ecoloy TSC0307 reduziert die Metallkosten gegenüber den Standardloten TSC/SAC305 und TSC/SAC387 um mehr als 30%.

## PRODUKTMERKMALE

---

Das Produkt bietet folgende Vorteile:

- **Zinn – Silber – Kupfer - Legierung ( Schmelz-Bereich 217-227°C)**
- **Gute Benetzungseigenschaften**
- **Verbessertes Ablegierverhalten gegenüber Ecoloy TC (S-Sn99,3Cu0,7)**
- **Preiswert durch geringeren Silber-Anteil**

## ANWENDUNG

---

Beim Einsatz dieser Legierung muss, wie bei allen anderen bleifreien Legierungen, das Temperaturprofil an den Produktionsanlagen angepasst werden. Die resultierenden Lötstellen werden von ihren Eigenschaften her, mit Lötstellen, die mit Sn/Pb Loten hergestellt wurden, vergleichbar oder sogar besser sein.

**Die Unterschiede zwischen Ecoloy TC (S-Sn99,3Cu0,7) und Ecoloy TSC0307 (S-Sn99Cu0,7Ag0,3) liegen:**

- **in der verbesserten Benetzung von Bauteilanschluss und Pad**
- **in der verbesserten Prozesssicherheit; Lötfehler werden reduziert**
- **in dem weiter verbesserten Ablegierverhalten (z.B. bei Kupfer)**
- **in der verlängerten Standzeit von Lötbadern durch geringere Anreicherung**
- **in der Absenkung des Solidus der Legierung auf 217°C**

## ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN VON ECOLOY LEGIERUNGEN IM VERGLEICH MIT S-Sn63Pb37

ALLG. EIGENSCHAFTEN	S-Sn63Pb37***	Stannol Ecoloy TSC (S-Sn95,5Ag3,8Cu0,7)***	Stannol Ecoloy TC (S-Sn99,3Cu0,7)***	Stannol Ecoloy TSC0307 (S-Sn99Cu0,7Ag0,3)***
Schmelzpunkt/-bereich, °C:	183	217	227	217-227
Elektrische Leitfähigkeit, %IACS:	11,9	13	15,6	14
Elektrischer Widerstand, $\mu\Omega\text{cm}$ :	14,5	13	12,6	12,6
Brinell Härte, HB:	17	15	9	11
Dichte, $\text{g/cm}^3$ :	8,4	7,5	7,3	7,3
Scherspannung, (20°C)/ $\text{N mm}^{-2}$ bei 0,004 s <sup>-1</sup> Scherrate:	40	48	48	48
Scherfestigkeit $\text{N mm}^{-2}$ bei 0,1mm <sup>-1</sup> , 20°C:	23	27	27	**
bei 0,1mm <sup>-1</sup> , 100°C:	14	17	17	**
Kriechfestigkeit* $\text{N mm}^{-2}$ 20°C:	3,3	13,0	8,6	9
100°C:	1,0	5,0	2,1	3

\* Scherbeanspruchung für 103 h bis Ausfall

\*\* Vergleichbar mit Ecoloy TC (S-Sn99,3Cu0,7)

\*\*\* Entsprechend DIN EN ISO 9453

## EMPFOHLENE EINSATZBEDINGUNGEN

**Wellenlöten:** Die empfohlenen Einsatzbedingungen beim Wellenlöten sind die gleichen wie bei normalen Ecoloy TC und n. Lötbadtemperaturen von 255-270°C sind möglich, beim Selektivlöten kann die Legierung Ecoloy TSC0307 auch bei höheren Temperaturen verarbeitet werden.

## LIEFERFORM

Draht (massiv und flussmittelgefüllt)  
Dreikantstangen  
Kg-Barren  
Barren mit Aufhängeöse

## GESUNDHEIT UND SICHERHEIT

Vor dem ersten Gebrauch das Sicherheitsdatenblatt durchlesen und Sicherheitsmaßnahmen beachten.

## HINWEIS

Die genannten Daten sind typische Werte, stellen aber keine Spezifikation dar. Das Datenblatt dient zu Ihrer Information. Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift ist unverbindlich, gleichgültig, ob Sie vom Hause oder von einem unserer Handelsvertreter ausgeht – auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter – und befreit unsere Kunden nicht vor der eigenen Prüfung unserer Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Sollte dennoch Haftung unsererseits infrage kommen, so leisten wir Schadenersatz nur in gleichem Umfang wie bei Qualitätsmängeln.